

## ⑯ 公開特許公報 (A)

昭56—167432

⑯ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 29 H 9/04  
// B 29 H 17/28識別記号  
厅内整理番号  
7179—4 F  
7166—4 F⑯ 公開 昭和56年(1981)12月23日  
発明の数 1  
審査請求 有

(全 4 頁)

⑯ タイヤコード処理ラインにおける過剰ラテックス液除去装置

⑯ 特 願 昭55—71800

⑯ 出 願 昭55(1980)5月28日

⑯ 発明者 藤原勇次

大阪市西区京町堀2丁目4番7  
号中外炉工業株式会社内

⑯ 発明者 網代喜清

大阪市西区京町堀2丁目4番7  
号中外炉工業株式会社内

⑯ 出願人 中外炉工業株式会社

大阪市西区京町堀2丁目4番7  
号

⑯ 代理人 弁理士 青山葆

外2名

## 明細書

## 1. 発明の名称

タイヤコード処理ラインにおける過剰ラテックス液除去装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 搬送されるタイヤコードに対面して設けたバキュームヘッダボックスと、該ボックスの前面においてタイヤコードの搬送方向と直交して往復動し、前記バキュームヘッダボックスに連通する部分でタイヤコードに付着したラテックス液の過剰量を吸引する長尺のバキュームノズルと、前記バキュームヘッダボックスの両側に設けられ、かつ、前記バキュームノズルの往復動時にバキュームノズルを洗浄する溶液スプレーノズルまたは、溶液スプレーノズルおよびブラシを備えたクリーニングボックスとから構成したことを特徴とするタイヤコード処理ラインにおける過剰ラテックス液除去装置。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は、タイヤコード処理ラインにおいて、

タイヤコードに塗布したラテックス液の過剰分を除去する過剰ラテックス液除去装置に関するものである。

タイヤの製造においては、タイヤコードとゴムとの接着性を高めるために、コードをあらかじめラテックス液に浸漬した後、過剰ラテックスを除去してからドライニング炉でラテックスを乾燥させている。

ところで、従来の過剰ラテックス除去装置は、バキュームノズルをバキュームヘッダボックスに一体的に取付けた構成からなり、前記バキュームノズルを搬送されるタイヤコードに接触させてその吸引力により過剰ラテックス液を除去するものである。

一方、ラテックス液は、空气中で経時的に固化するため、バキュームノズルに付着したラテックス液をそのままにしておくと固化してノズルが詰りし、タイヤコードの巾方向に均一な吸引作用が作用せず、タイヤコードの物性に悪影響を与えることになる。

しかしながら、バキュームノズルは、前述のように、バキュームヘッダボックスに固定されているため、ライン運転中にバキュームノズルを清掃することは不可能であり、また、過剰ラテックス液除去装置をラインから取外して除去するにもラテックスは固化しているため、その除去および清掃に多大の時間および労力を必要とする欠点を有していた。

本発明は前記従来の欠点を解消するためになされたもので、その目的とするところは、バキュームノズルをバキュームヘッダボックスに対し移動可能とし、ライン運転中に、バキュームノズルをタイヤコードの搬送方向に対して直角方向に往復動させ、ラテックス液が付着したノズル部分をバキュームヘッダボックスの両側に設けたスプレーノズルからの噴霧する溶液によりラテックスが固化する前に容易かつ自動的に除去するたうにしたタイヤコード処理ラインにおける過剰ラテックス液除去装置を提供することにある。

つぎに、本発明を一実施例である図面にしたが

部に所定長さのラツク9が設けられている。

そして、前記各ノズル形成部材5a, 5bは図示しない手段で常に所定間隔を保持する一方、ラツク9, 9は前記バキュームヘッダボックス1に取付けられたギヤモータ10によりチーン11, 12を介して回転するピニオン13, 14と噛合し、ギヤモータ10によって互いに反対方向に移動するようになっている。

なお、バキュームヘッダボックス1の側部に形成されるバキュームノズル3の通過用開口（図示せず）はサイドシール15, 15により密閉されている。したがつて、バキュームノズル3のバキュームヘッダボックス1と対面するノズル部分にのみ吸引力が作用する。

前記クリーニングボックス16は、前記バキュームヘッダボックス1の両側に、バキュームノズル3およびスライドプレート2a, 2bを貫通させて配置したもので、その内部には、モータ17により回転し、ノズル8を払拭するブラシ18と、ノズル8に洗浄液を噴射するスプレーノズル19

つて説明する。

本発明にかかる過剰ラテックス液除去装置は、大略、バキュームヘッダボックス1、バキュームノズル3およびクリーニングボックス16とから構成されている。

バキュームヘッダボックス1は適宜基台上に固定され、その一端部が図示しないバキュームプロアに連通する一方、搬送されるタイヤコードTに對面する開口部の上下部に、第3図に示すように長尺のスライドプレート2a, 2bを有する。

バキュームノズル3は長尺材4a, 4bと、その上面あるいは下面に取付けられた傾斜片部6および前記長尺材4a, 4bとで前記スライドプレート2a, 2bにスライド可能に挿着する起立片部7とからなるノズル形成部材5a, 5bとからなり、長尺材4a, 4bと起立片部7とでスライドプレート2a, 2bをそれぞれ挿着し、その対向する傾斜片部6, 6で先端が先細りとなつた長尺なノズル8を形成している。

また、前記長尺材4a, 4bの上部あるいは下

とを有する。

なお、図中、20は配管、21は洗浄水回収管、22はバキュームヘッダボックス1の基台で、SW<sub>1</sub>, SW<sub>2</sub>はギヤモータ10の正転・逆転用リミットスイッチである。

つぎに、前記構成からなる過剰ラテックス液除去装置の作動を説明する。

まず、バキュームプロアを駆動するとともに、ノズル8をラテックス液に浸漬したタイヤコードTに接触させて、第1図において矢印方向に搬送すると、過剰ラテックス液はノズル8からの吸引力により除去される。

また、同時にギヤモータ10を駆動してピニオン13, 14によりバキュームノズル3の上下部材を左右に移動させながらノズル8に付着したラテックス液を、固化する前に洗浄液を噴射し、または洗浄液を噴射しつつ、ブラシ18を用いて除去する。一方、新しいノズル部分で過剰ラテックス液の除去を継続する。そして、一方向にバキュームノズル3を移動させてリミットスイッチSW<sub>1</sub>が

作動すると、ギヤモータ 10 を逆転させ、また、リミットスイッチ SW<sub>2</sub> が作動すると正転させ以下、これを繰返して連続的に過剰ラテックス液を常に新しいノズル部分で除去するものである。

前記説明では、バキュームノズル 3 を間欠的に移動させる場合について述べたが、連続的に移動させてもよく、また、バキュームノズル 3 を一体的に構成するようにしてもよい。

なお、バキュームノズル 3 の全長を洗浄するためには、その移動ストロークを最低限両クリーニングボックス 16, 16 間距離の 1/2 とすればよい。

以上の説明で明らかなように、本発明によれば、バキュームノズルをタイヤコードの搬送方向と直角方向に移動可能とし、かつ、バキュームヘッダボックスの両側にクリーニングボックスを設置し、バキュームノズルを移動させてノズルに付着したラテックス液をその固化前に除去するようにしたから、ライン駆動中であつてもバキュームノズルを移動することにより自動的、かつ、容易にノズ

ルからラテックス液を拭き洗浄して、常にラテックス液の付着しないノズル部分で過剰ラテックス液を除去するため、好品質のタイヤコードを得ることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

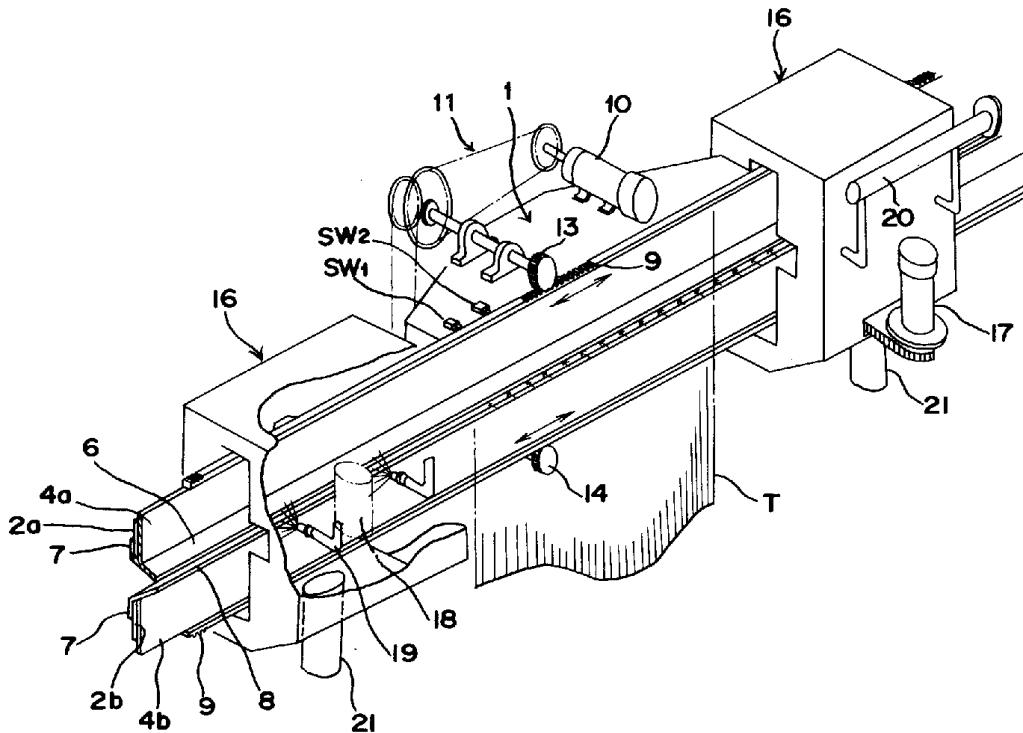
第 1 図は本発明にかかるタイヤコード処理ラインにおける過剰ラテックス液除去装置の概略斜視図、第 2 図は過剰ラテックス液除去装置の平面図、第 3 図は第 2 図の III-III 線拡大断面図で、第 4 図は第 2 図の IV-IV 線拡大断面図である。

T … タイヤコード、1 … バキュームヘッダボックス、3 … バキュームノズル、8 … ノズル、9 … ラック、13, 14 … ピニオン、16 … クリーニングボックス、18 … ブラシ、19 … スプレーノズル。

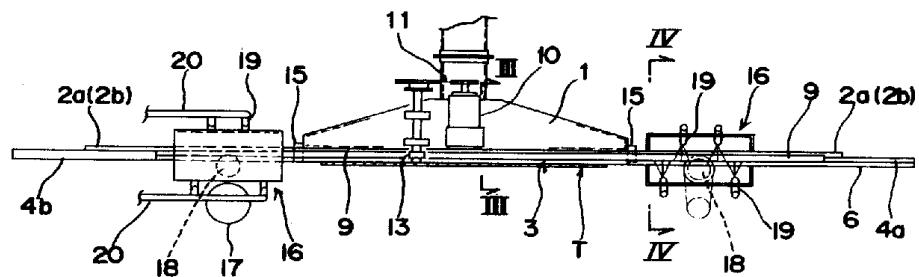
特許出願人 中外炉工業株式会社

代理人 井垣士 青山 保 ほか 2 名

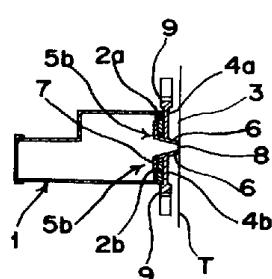
第 1 図



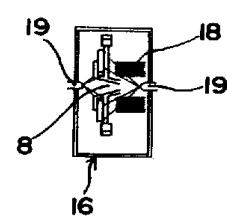
## 第 2 回



第3回



第4圖



**DERWENT-ACC-NO:** 1982-10619E

**DERWENT-WEEK:** 198303

*COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Appts. for removal of excess liq. latex from tyre cord includes long vacuum nozzle for sucking excess liq. into vacuum header box

**INVENTOR:** AJIRO Y; FUJIWARA Y

**PATENT-ASSIGNEE:** CHUGAI RO KOGYO KAISHA LTD [CHUI]

**PRIORITY-DATA:** 1980JP-071800 (May 28, 1980)

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>
JP 56167432 A	December 23, 1981	JA
JP 82060147 B	December 17, 1982	JA

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL- DATE</b>
JP 56167432A	N/A	1980JP- 071800	May 28, 1980

**INT-CL-CURRENT:**

<b>TYPE</b>	<b>IPC DATE</b>
CIPP	B29C67/00 20060101
CIPS	B08B3/02 20060101
CIPS	B29C31/00 20060101
CIPS	B29C55/00 20060101
CIPS	B29C65/70 20060101
CIPS	B29D30/00 20060101
CIPS	B29D30/40 20060101
CIPS	C08J5/04 20060101

**ABSTRACTED-PUB-NO:** JP 56167432 A**BASIC-ABSTRACT:**

Appts. for removing excess latex liquid coated over a tyre cord in a tyre cord treating line comprises a long vacuum nozzle for sucking the excess liq. into a vacuum header box facing the tyre cord carried in one direction on the line. The nozzle is reciprocally movable orthogonally to the cord moving direction in front of the box. Cleaning liquid spray nozzles are provided at both sides of the header box and operate for cleaning the vacuum nozzle only when it moves reciprocally.

The excess liq. is easily and automatically removed.

**TITLE-TERMS:** APPARATUS REMOVE EXCESS LIQUID LATEX  
TYRE CORD LONG VACUUM NOZZLE SUCK  
HEADER BOX

**DERWENT-CLASS:** A32 A95 F06 P43

**CPI-CODES:** A12-T01A; A12-T01C; F01-H06; F03-D;  
F04-E01;

**POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:**

**Key Serials:** 0009 0223 0229 2343 2353 2367  
2370 2430 2434 2470 2504 2723  
3297

**Multipunch Codes:** 03- 032 363 371 375 385 388 397  
41& 431 436 440 45& 456 477 609  
672